

Sistema de Alerta Temprana para Terremoto en Japón ***Earthquake Early Warning System in Japan***

James Mori⁽¹⁾ , Masumi Yamada⁽¹⁾

(1) Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University
Gokasho, Uji, Kyoto 611-001, Japan

mori@eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp

RESUMEN/RESUMO

En Japón el sistema de alerta temprana para terremoto (Kinkyu Jishin Sokuhou in Japanese) mantenido por la Agencia Meteorológica de Japón (Japan Meteorological Agency - JMA) ha estado enviando información al público desde Octubre 1, 2007. Los mensajes se han transmitido por televisión and radio para alertar al público sobre una fuerte sacudida de tierra. Además, existen en Japón mas de 50 millones de teléfono celulares con capacidad para recibir las alertas en tiempo real. El umbral para la divulgación de los mensajes de alerta es el nivel de intensidad JMA 5, equivalente a MMI VII - VIII.

Se han presentado algunos casos donde se ha sobre- o sub- estimado el nivel de intensidad pronosticado, pero en general el desempeño del sistema ha sido bastante bueno. Durante el terremoto de Tohoku-oki en el 2011 (Mw9.0) la alerta se transmitió sobre una gran área del territorio Japonés. Como el terremoto ocurrió unos 100 kilómetro mar adentro, hubo suficiente tiempo para transmitir la información. Todo el territorio recibió la alerta antes de la llegada de la onda S. Sin embargo, hubo problemas con la estimación de la magnitud, la cual se subestimó.

ABSTRACT

In Japan, the earthquake early warning system (Kinkyu Jishin Sokuhou in Japanese) as maintained by the Japan Meteorological Agency (JMA), has been actively sending public information since October 1, 2007. Messages have been broadcast on television and radio to warn of strong shaking to the public. There are also over 50,000,000 cellular phones in Japan that are capable of receiving early warning broadcasts. The threshold for broadcasting a message is an estimated intensity of JMA 5, which is approximately equivalent to MM VII to VIII.

There have been a few instances of over-estimating or under-estimating the predicted shaking, but in general the performance of the system has been quite good. Warnings for the 2011 Tohoku-oki earthquake (Mw9.0) were sent over a wide area in Japan. Since the epicenter was about 100 km offshore, there was ample time to send the information. All locations onshore received the warning before the S wave arrival, however, there were some problems with the estimated magnitude which was under-estimated.